

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-241961

(43)Date of publication of application : 29.10.1991

(51)Int.C1

H04N 1/00  
H04N 1/21  
H04N 1/32  
// G06F 3/02

(21)Application number : 02-039078

(71)Applicant : RECOH CO LTD

(22)Date of filing : 19.02.1990

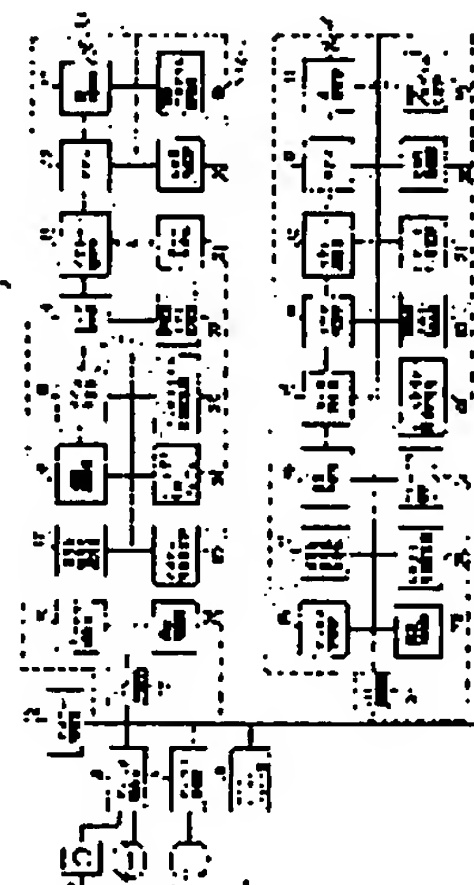
(72)Inventor : SAKA TAKAO  
KANAZAWA AKIRA

## (54) FACSIMILE MAIL EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To implement a service request in a short time by requesting reoperation of an operation data for a part with an error or after the part with the error to a communication term in a equipment when a data content discrimination means discriminates the operation data to be inadequate.

CONSTITUTION: When a tone data has an error, an output command of an error tone is sent to communication processing sections FCU1-FCUn and then an output command of a voice guidance informing the part with an error taking place therein is given. The communication processing sections FCU1-FCUn drive a tone generating section 14 to send an error tone such as a peep tone and then drives a voice generating section 15 thereby sending a voice guidance. The voice guidance points out concretely the part of a faulty service code to request reentry of the service code after the faulty part. Thus, the service request is implemented in a short time and the service request is implemented simply and easily.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

---

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-241961

⑤Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	④公開	平成3年(1991)10月29日
H 04 N 1/00	1 0 7 Z	7170-5C		
1/21		8839-5C		
1/32	J	2109-5C		
// G 06 F 3/02	3 7 0 A	6945-5B		

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全21頁)

⑭発明の名称 ファクシミリメール装置

⑯特 願 平2-39078

⑰出 願 平2(1990)2月19日

⑱発明者	坂 隆 雄	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑲発明者	金 沢 明	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑳出願人	株式会社リコー	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	
㉑代理人	弁理士 有我 軍一郎		

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ファクシミリメール装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 通信端末で所定の操作が行なわれると、該操作内容に対応する操作データを該通信端末から受信し、該操作データに応じて複数の処理ステップを組み合わせて実行し、複数の機能を実現して種々の通信サービスを提供するファクシミリメール装置において、

上記通信端末からの操作データを受信する受信制御手段と、

受信制御手段の受信したデータのうち操作マニュアルを作成するのに必要なデータを取り出して記憶するデータ記憶手段と、

上記各処理ステップ毎に要求される操作内容の説明データを記憶するインストラクト情報記憶手段と、

データ記憶手段に記憶されたデータを解析し

てインストラクト情報記憶手段に記憶された各ステップでの操作内容の説明データを組み合わせて目的とする機能の実現に必要な操作マニュアルを編集・作成する編集制御手段と、

編集制御手段で作成した操作マニュアルを通信端末の要求に応じて通信端末に送信する送信制御手段と、

通信端末から送信されてくる前記サービス要求用の操作データの適否を判断するデータ内容判定手段と、

を、設け、

通信端末からの操作マニュアル要求に応じて操作マニュアルを編集・作成して出力するとともに、通信端末からのサービス要求時、通信端末からのサービス要求用の操作データを順次受信し、データ内容判定手段が該操作データが不適と判断すると、通信端末に異常のあった部分のみあるいは異常のあった部分以降のみの操作データの再操作を依頼することを特徴とするファクシミリメール装置。

(2) 通信端末で所定の操作が行なわれると、該操作内容に対応する操作データを該通信端末から受信し、該操作データに応じて複数の処理ステップを組み合わせて実行し、複数の機能を実現して種々の通信サービスを提供するファクシミリメール装置において、

上記通信端末からの操作データを受信する受信制御手段と、

受信制御手段の受信したデータのうち操作マニュアルを作成するのに必要なデータを取り出して記憶するデータ記憶手段と、

上記各処理ステップ毎に要求される操作内容の説明データを記憶するインストラクト情報記憶手段と、

ファクシミリメール装置の有する各機能を実現させるためにあらかじめ入力操作された各種システム情報を記憶するシステム情報記憶手段と、

データ記憶手段に記憶されたデータを解析してインストラクト情報記憶手段に記憶された各

ステップでの操作内容の説明データを組み合わせて目的とする機能の実現に必要な操作マニュアルを編集・作成する編集制御手段と、

編集制御手段で作成した操作マニュアルを通信端末の要求に応じて通信端末に送信する送信制御手段と、

通信端末から送信されてくる前記サービス要求用の操作データの適否を判断するデータ内容判定手段と、

を、設け、

通信端末からの操作マニュアル要求に応じてシステム情報記憶手段に記憶されたシステム情報を組み込んだ操作マニュアルを編集・作成して出力するとともに、通信端末からのサービス要求時、通信端末からのサービス要求用の操作データを順次受信し、データ内容判定手段が該操作データが不適と判断すると、その時点で、通信端末に異常のあった部分のみあるいは異常のあった部分以降のみの操作データの再操作を依頼することを特徴とするファクシミリメール

装置。

### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はファクシミリメール装置に関し、詳細には、サービスオーダリング時の操作性の向上を図ったファクシミリメール装置に関する。

(従来の技術)

ファクシミリメール装置においては、その機能の高度化に伴って操作内容が複雑となり、ファクシミリメール装置の有する機能(通信サービス)を十分に利用するにはそのファクシミリメール装置に対する詳細な知識が要求される。そのため、従来よりファクシミリメール装置を利用するための詳細な操作マニュアルが用意されており、オペレータは該操作マニュアルを参照しながら通信端末(例えば、ファクシミリ装置)の操作を行なっている。ところが、ファクシミリメール装置や通信端末の機能が高度化するにしたがって操作マニュアルも詳細で、分厚いものとなり、操作マニュアルを十分に活用することが困難となってい

る。

そこで、従来、機器自体にいわゆるヘルプ機能を持たせ、機器の操作が分からなくなった時点で、ヘルプキー等を投入することにより、キーの持っている意味やオペレータの要求にあった情報をディスプレイ等に表示することが行なわれている。このような従来のヘルプ機能においては、機器の操作状態のいかににかかわらず、ヘルプキーが投入されると、あらかじめ作成されているヘルプ情報をディスプレイ等に表示している。ところが、このようなあらかじめ用意されたヘルプ情報を単にディスプレイに表示するだけでは、オペレータの習熟度や操作の段階に適したヘルプ情報を提供することが出来ない。

そこで、従来、例えば、特開昭61-243518号公報に記載されているように、利用者の入力履歴情報および応用システムからの出力情報を解析して、ヘルプ項目を絞り込んでヘルプ項目表として表示し、利用者が知りたい項目を数個、順次選択すると、この利用者の選択により利用者の

知りたい項目に最も適したヘルプ情報を検索して表示する。このヘルプ情報は利用者の要求するであろうヘルプ項目毎にあらかじめ作成されて記憶部に格納されており、利用者が選択したヘルプ項目に該当するヘルプ情報がない場合には、ヘルプ項目の選択の範囲を適宜広げて、表示するヘルプ情報を決定する。

また、特開昭62-262120号公報に記載されているように、同一操作者や同一グループに属する操作者が一定回数操作を行なったとき、あるいは、操作者があるガイダンス情報を不要であると指示したとき、次の操作過程において、このガイダンス情報の表示を禁止することにより、操作者の習熟度に対応して適切かつ必要なガイダンス情報だけを表示するものが提案されている。この場合のガイダンス情報も操作者の習熟度等を想定してあらかじめ用意されたものであり、この複数のガイダンス情報から適宜選択して表示する。

さらに、特開昭63-66623号公報に記載されているように、利用者の個人データおよび操

作履歴に関するデータと、端末装置の設置環境および操作履歴に関するデータと、から利用者が欲していると思われるサービスに最短時間で到達できる操作方法を検出して表示部を介して利用者に提供し、個人個人の習熟度に対応したヘルプ情報を提供するものが提案されている。この場合のヘルプ情報も、利用者の習熟度を想定してあらかじめ用意されたものであり、この複数ヘルプ情報から適宜選択して出力する。

また、従来、特願平1-280821号公報に記載されているように、応用プログラムの操作の各々に関する一連の操作手順列を記憶する手段と、ガイドヘルプ情報を状態と操作の各単位毎のガイドヘルプメッセージの集合として記憶する手段と、利用者・応用プログラムからのガイド要求を識別する手段と、上記ガイド要求時に応用プログラムの状態と操作手順列から掲記質問の要求操作を完了するために要求時の状態から操作終了までの一連の操作手順列を作成する手段と、上記ガイドヘルプ情報から掲記の一連の操作手順列の各々に対

応するメッセージを検索する手段と、同手段により検索されたガイドヘルプ情報を合成して表示出力する手段と、を設け、ガイド要求内容(質問)と応用プログラムの状態及び状態フローをあらかじめ記憶してある状態フロー表により、ガイド要求時点の状態から目的の処理を行なうまでの操作手順状態列を作成し、次に操作手順状態列の各々に対するガイダンスメッセージを検索し、最後にそれを手順と同じ順序に従って合成して表示出力するものが提案されている。この場合のガイドヘルプ情報は、状態と操作の各単位毎のガイドヘルプメッセージの集合として合成されるが、各単位毎のガイドヘルプメッセージを応用プログラムに合わせて自由に編集するものではなく、あらかじめ設定された手順列にしたがって合成している。

さらに、ファクシミリメール装置においては、通信端末(例えば、ファクシミリ装置)からサービス要求(例えば、電文の代行送信要求)を行う場合、ファクシミリ装置に付属の電話機等を使用し、PB(プッシュボタン)やDP(ダイヤルバ

ルス)によりサービスコードを入力して行っている。この場合、ファクシミリメール装置のサービスコードの受付方法には、従来、二通りの方法があった。すなわち、まず、一つ目の方法は、第14図に示すように、サービス要求があると、ファクシミリメール装置はサービスコードの入力を要求し、サービスコードの入力があると、サービスコードの入力毎にその適否を判断する。サービスコードが適切であると、次のサービスコードの入力要求をファクシミリ装置に行い、サービスコードに異常があると、エラー通知を行って、サービスコードの再入力を依頼する。次に、二つ目の方法は、第15図に示すように、サービス要求があると、サービスコードの入力を要求し、ファクシミリ装置は、要求するサービスに必要な一連のサービスコードを一括して入力する。ファクシミリメール装置は、一連のサービスコードが入力されると、一連のサービスコードが全て正しく行われたかどうか判断し、サービスコードが全て正しく行われているときには、完了通知を行う。一連のサービ

スコードの中に誤りがあると、ファクシミリ装置にエラー通知を行い、一連のサービスコードの最初から、サービスコードの再入力を依頼する。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、このような従来のヘルプ機能、特に、特開昭61-243518号公報、特開昭62-262120号公報及び特開昭63-66623号公報に記載されてたヘルプ機能にあっては、個人の習熟度等に対応したヘルプ情報等を出力するとしてもそれらのヘルプ情報はあらかじめ作成されて記憶部等に格納されており、これらの複数のヘルプ情報から個人の習熟度等に応じて適宜選択して出力していたため、広範な要求に十分対応することができないだけでなく、広範な要求に対応しようとするほどヘルプ情報を記憶するために大きな容量の記憶部を必要とし、コストが高くなるという問題があった。

また、特願平1-280821号公報に記載されているヘルプ機能にあっては、利用者が操作に困った時点から目的の処理を行なうための具体的

な操作手順に関するガイドを検索、表示するために、ガイド情報を状態と操作の各単位毎のガイドヘルプメッセージの集合として合成しているが、ガイド情報を各単位毎のヘルプメッセージを自由に組み合わせて合成しているものでないため、この従来例においても、広範な要求に十分対応するものではなく、広範な要求に対応しようとする、大容量の記憶部を必要とし、コストが高くなるという問題があった。

さらに、従来のヘルプ機能にあっては、いずれも機器に添付されている操作マニュアルの補助的機能として位置付けられ、操作マニュアルをある程度熟読していることが前提とされていたため、全くの初心者が機器を操作する場合や機器に添付の操作マニュアルを紛失した場合には、十分なヘルプ機能を発揮せず、機器を十分利用することができないという問題があった。

特に、機器の機能の高度化と多様化に伴ってその操作方法も複雑化し、機器に添付される操作マニュアルも分厚く、かつ、複雑なものとなってきた

ている今日、このような操作マニュアルを熟読して操作方法をマスターすることは困難になっている。そこでは、従来のヘルプ機能とは異なり、機器に添付されている操作マニュアルを読まなくても十分に機器を利用することのできるマンマシンインターフェースの向上が要望されている。

また、ファクシミリメール装置へのサービス要求にあっては、従来二通りの方法があったが、第1のサービスコード毎にそのサービスコードの適否を判断してサービスコードに誤りがあると、そのサービスコードの再入力を依頼して次のサービスコードの入力に進む方法では、オペレータが初心者の中には便利であるが、オペレータが馴れるにしたがっていちいち確認処理が行われると、煩わしく、結果的にオーダリング時間が長引くという問題があった。また、第2の一括入力による方法では、短時間での入力が可能となり、便利であるが、入力ミスが生じた場合、どの部分で入力ミスがあったのか分からず、サービスコードを最初から入力し直さなければならない。その結果、オ

ペレータにとって、かえって不便なものとなっていたという問題があった。

(発明の目的)

そこで、請求項1記載の発明は、複数の処理ステップを組み合わせて種々の機能を実現するファクシミリメール装置の各処理ステップ毎にそのステップで必要な操作内容の説明データを記憶し、ファクシミリメール装置に入力されるデータからオペレータの要求する機能を判断し、その機能を実現するために実行されるべきステップでの操作を処理ステップ毎の操作内容の説明データを自由に組み合わせて操作マニュアルとして作成してオペレータに提供することにより、説明データを記憶する記憶部の必要容量を削減し、また、オペレータの広範な要求に十分対応することのできる操作マニュアルを提供するとともに、初心者でも、また、添付の操作マニュアルがなくても目的とするファクシミリメール装置の機能を実現できるようにして、ファクシミリメール装置へのサービス要求を間違えることなく行えるようにし、マンマ



シンインターフェースの向上を図って、機器の機能を十分活用することができるようにすることを目的とするとともに、サービス要求時、サービスコードを順次受付、サービスコードに誤りがあると、誤りの箇所を指摘し、誤った部分のみあるいは誤った部分以降のみの再入力によりサービス要求を行えるようにして、サービス要求を短時間で行えるようにするとともに、サービス要求を簡単かつ容易なものすることを目的とし、

また、請求項2記載の発明は、ファクシミリメール装置の機能の実現に必要な種々のシステム情報があらかじめ入力されているときには、上記請求項1の操作マニュアル作成に際し、これらのシステム情報を組み込んで操作マニュアルを作成することにより、操作マニュアルをその内容どおりに操作することによりシステム情報をも入力操作できる内容のものとし、システム情報をオペレータが忘れているか、知らない場合にも操作マニュアルどおりの操作を行なうことにより、目的とするファクシミリメール装置の機能を実現できるよ

制御手段と、

受信制御手段の受信したデータのうち操作マニュアルを作成するのに必要なデータを取り出して記憶するデータ記憶手段と、

上記各処理ステップ毎に要求される操作内容の説明データを記憶するインストラクト情報記憶手段と、

データ記憶手段に記憶されたデータを解析してインストラクト情報記憶手段に記憶された各ステップでの操作内容の説明データを組み合わせて目的とする機能の実現に必要な操作マニュアルを編集・作成する編集制御手段と、

編集制御手段で作成した操作マニュアルを通信端末の要求に応じて通信端末に送信する送信制御手段と、

通信端末から送信されてくる前記サービス要求用の操作データの通否を判断するデータ内容判定手段と、

を、設け、

通信端末からの操作マニュアル要求に応じて操

うにして、マンマシンインターフェースをさらに向上させ、ファクシミリメールの機能をより一層簡単かつ十分に活用することができるようにするとともに、サービス要求時、サービスコードを順次受付、サービスコードに誤りがあると、誤りの箇所を指摘し、誤った部分のみあるいは誤った部分以降のみの再入力によりサービス要求を行えるようにして、サービス要求を短時間で行えるようにするとともに、サービス要求を簡単かつ容易なものすることを目的としている。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するため、

請求項1記載の発明は、

通信端末で所定の操作が行なわれると、該操作内容に対応する操作データを該通信端末から受信し、該操作データに応じて複数の処理ステップを組み合わせて実行し、複数の機能を実現して種々の通信サービスを提供するファクシミリメール装置において、

上記通信端末からの操作データを受信する受信

作マニュアルを編集・作成して出力するとともに、通信端末からのサービス要求時、通信端末からのサービス要求用の操作データを順次受信し、データ内容判定手段が該操作データが不適と判断すると、通信端末に異常のあった部分のみあるいは異常のあった部分以降のみの操作データの再操作を依頼することを特徴とし、

請求項2記載の発明は、

通信端末で所定の操作が行なわれると、該操作内容に対応する操作データを該通信端末から受信し、該操作データに応じて複数の処理ステップを組み合わせて実行し、複数の機能を実現して種々の通信サービスを提供するファクシミリメール装置において、

上記通信端末からの操作データを受信する受信制御手段と、

受信制御手段の受信したデータのうち操作マニュアルを作成するのに必要なデータを取り出して記憶するデータ記憶手段と、

上記各処理ステップ毎に要求される操作内容の

説明データを記憶するインストラクト情報記憶手段と、

ファクシミリメール装置の有する各機能を実現させるためにあらかじめ入力操作された各種システム情報を記憶するシステム情報記憶手段と、

データ記憶手段に記憶されたデータを解析してインストラクト情報記憶手段に記憶された各ステップでの操作内容の説明データを組み合わせて目的とする機能の実現に必要な操作マニュアルを編集・作成する編集制御手段と、

編集制御手段で作成した操作マニュアルを通信端末の要求に応じて通信端末に送信する送信制御手段と、

通信端末から送信されてくる前記サービス要求用の操作データの適否を判断するデータ内容判定手段と、

を、設け、

通信端末からの操作マニュアル要求に応じてシステム情報記憶手段に記憶されたシステム情報を組み込んだ操作マニュアルを編集・作成して出力

行ない、ファクシミリメール装置1としてのシーケンスを実行する。ファクシミリメール装置1は、代行通信機能、一斉同報機能、親展通信機能、時刻指定送信機能、列信機能等の各種機能（通信サービス）を有しており、システム制御部2は、これらの各機能の実行・制御を各通信処理部FCU1～FCUnを制御して行なわせる。また、ファクシミリメール装置1のこれらの各機能を利用するには、ファクシミリメール装置1に接続された通信端末、例えば、ファクシミリ装置からファクシミリメール装置1に対し一定の操作を行なってサービス要求を行なう必要があり、本発明では、後述するように、このサービス要求の操作内容を示した操作マニュアルを通信端末からファクシミリメール装置1に要求することができ、また、サービス要求時のエラー処理を通信端末にとって短時間で、かつ便宜に処理できるようにしている。

ディスク制御部3およびディスク制御部4は、フロッピーディスク装置5およびハードディスク装置6、7の駆動制御を行ない、フロッピーディス

するとともに、通信端末からのサービス要求時、通信端末からのサービス要求用の操作データを順次受信し、データ内容判定手段が該操作データが不適と判断すると、通信端末に異常のあった部分のみあるいは異常のあった部分以降のみの操作データの再操作を依頼することの特徴としている。

以下、実施例に基づいて具体的に説明する。

第1図は、本願各発明のファクシミリメール装置1のブロック図であり、ファクシミリメール装置1は、システム制御部2、ディスク制御部3、4、フロッピーディスク装置5、ハードディスク装置6、7、ホストインターフェース部8および通信処理部FCU1～FCUn等を備えている。

システム制御部2は内部メモリあるいはフロッピーディスク装置5またはハードディスク装置6、7に格納されているプログラムに従ってファクシミリメール装置1の各部を制御、特に、画像データのフロッピーディスク装置5やハードディスク装置6、7への書き込みおよび読み取り、さらには、各通信処理部FCU1～FCUnの制御等を

装置5およびハードディスク装置6、7にはファクシミリメール装置1としての基本プログラムや各種データ、特に、通信端末から送信されてきた電文やホスト装置（後述する）から送られてきた電文等を蓄積する。

ホストインターフェース部8にはホスト装置、例えば、コンピュータ装置等が接続され、ホストインターフェース部8は、ホスト装置との間の通信制御を実行する。このホストインターフェース部8に接続されるのはコンピュータ装置等のホスト装置に限定されるものではなく、例えば、他のファクシミリメール装置等であってもよい。また、このホストインターフェース部8としては、ホスト装置とファクシミリメール装置1とを直接接続するDMAC（ダイレクト・メモリ・アクセスコントローラ）や回線を介してホスト装置とファクシミリメール装置1とを接続する通信制御部等が利用される。

通信処理部FCU1～FCUnは、収納回線の数だけ設けられており、各通信処理部FCU1～



F C U nは、その通信処理部F C U 1、F C U nについて図示するように、網制御部11、モデム12、M F トーン認識部13、トーン発生部14、ボイス発生部15、通信制御部16、符号化・復号化部17、チャンネル制御部18、制御プログラム記憶部19、O M R 処理部20、データ記憶部21、蓄積用メモリ22、インストラクト情報記憶部23、マニュアル生成バッファ24、システム情報記憶部25、編集制御部26およびバス制御部27等を備えている。

網制御部11には、回線L 1～L nが接続され、回線L 1～L nとしては、例えば、電話回線等が接続される。網制御部11は、いわゆるA A - N C U と称されているものであり、自動発・着呼処理等を行なう。

モデム12は、送信信号の変調を行ない、また、受信信号の復調を行なう。

M F トーン認識部13は回線L 1～L nから送られてくるトーン信号を認識し、トーン信号としては、P B (プッシュボタン) およびD P (ダイヤルパルス) 等のトーン信号である。

のプログラムに従って通信処理部F C U 1～F C U nの各部を制御して通信処理部F C U 1～F C U nとしてのシーケンスを実行するとともに、本願各発明の操作マニュアル生成・出力処理およびエラー処理を実行する。

O M R 処理部20は、受信電文がO M R シートの電文であるかどうかの検出、および受信電文がO M R シートの電文であるとき、該受信したO M R シートの電文からそのO M R シートに施されているマークおよびマーク位置の検出を行なって、その検出結果を蓄積用メモリ22に蓄積する。

データ記憶部(データ記憶手段)21は、回線L 1～L nを介して相手通信端末から送られてきたデータ(電文やダイヤルトーン等)のうち操作マニュアルの作成に必要なデータのみを記憶し、この操作マニュアル作成に必要なデータとは、例えば、操作マニュアル要求コマンド、要求する操作マニュアルの種類(すなわち、相手オペレータがファクシミリメール装置1に要求するサービスの種類)、相手オペレータの種別(例えば、相手端

トーン発生部14はトーン信号を発生し、モデム12および網制御部11を介して回線L 1～L nに送出する。

ボイス発生部15は種々のボイスデータを記憶するメモリや音声処理回路等を備えており、サービス要求等に対する音声応答、特に、本発明のサービス要求エラー発生時の音声ガイダンスを出力する。

通信制御部16は、回線L 1～L nを介して接続された相手通信端末(例えば、ファクシミリ装置)との間でファクシミリ制御信号の交換を行ない、ファクシミリ通信手順を実行する。

符号化・復号化部17は、所定の符号化方式により電文を符号化し、また、符号化された電文を復号化する。

制御プログラム記憶部19は、通信処理部F C U 1～F C U nとしての基本プログラムや本願各発明の操作マニュアル生成・出力処理プログラムおよびエラー処理プログラム等を格納している。

チャンネル制御部18は、制御プログラム記憶部19

末のI DやオペレータのI D等)、および相手オペレータの習熟度を示すデータ等に関するデータである。

蓄積用メモリ22は、上述のように、O M R 処理部20で検出したO M R シートの電文の検出結果やO M R シート以外の電文をフロッピーディスク装置5やハードディスク装置6、7へ転送する際に一時的に記憶し、またフロッピーディスク装置5やハードディスク装置6、7内の電文を通信処理部F C U 1～F C U nを介して送信する際に、一時記憶する。

インストラクト情報記憶部(インストラクト情報記憶手段)23は、ファクシミリメール装置1の提供するサービス(機能)を実現するための複数の処理ステップ毎に要求される通信端末での操作内容の説明データを記憶する。すなわち、ファクシミリメール装置1にサービスを要求する場合、第2図に示すように、その処理ステップP 0～P 11毎に一定の操作が要求され、インストラクト情報記憶部23にはこの各処理ステップP 0～P 11毎

に要求される通信端末での操作内容を説明する説明データがあらかじめ記憶されている。したがって、インストラクト情報記憶部23にはファクシミリメール装置1の各機能を実現するために必要な処理ステップP0～P11毎の説明データのみを格納しておけばよく、従来のように各機能毎に個人の習熟度に対応した何種類ものヘルプ情報を記憶しておく必要がない。

マニュアル生成バッファ24には、後述する操作マニュアルが展開される。

システム情報記憶部(システム情報記憶手段)25はファクシミリメール装置1の機能を実現するために要求される所定のシステム情報を記憶しており、このシステム情報としては、例えば、ユーザーID、Noや宛先ID、Noさらには宛先電話番号(Tel.No)等がある。

編集制御部(編集制御手段)26は、操作マニュアルの要求があると、データ記憶部21に記憶されたデータを解析して相手オペレータの要求している操作マニュアルの種類(すなわち、オペレータ

の目的とするファクシミリメール装置1の機能)

やオペレータの習熟度等を判断し、目的とするファクシミリメール装置1の機能の実現に必要な処理ステップP0～P11毎の操作の説明データをインストラクト情報記憶部23から読み出してマニュアル生成バッファ24に操作マニュアルとして編集・作成する。また、このときシステム情報記憶部25に当該機能を実現するのに必要なシステム情報が記憶されていると、これらのシステム情報を組み込んで操作マニュアルを編集・作成する。

このファクシミリメール装置1は、各通信処理部FCU1～FCUn毎に回線L1～Lnを収納しており、この回線L1～Lnを介して接続された相手通信端末との間でファクシミリ通信を行なう。ファクシミリメール装置1は、回線L1～Lnを介して接続された相手通信端末からサービス要求があると、要求されたサービス内容を解析してそのサービスを提供する。このサービス要求はOMRシートにより行なうことができるし、また、トーン信号により行なうこともできる。

相手通信端末がOMRシートによりサービス要求を行なってくると、ファクシミリメール装置1は、そのOMR処理部20によりOMRシートのマーク位置を読み取り、その読み取り結果を蓄積用メモリ22に展開する。チャネル制御部18は、この蓄積用メモリ22の内容を解析してサービス要求の内容を判断し、要求されたサービスを実行する。例えば、サービス要求が時刻指定送信サービスであるときには、ファクシミリメール装置1は、受信した符号化された電文を一旦蓄積用メモリ22に蓄積し、符号化・復号化部17で復号化して再度所定の符号化方式で符号化しなおした後、あるいは、そのままバス制御部27を介してフロッピィディスク5あるいはハードディスク6、7に蓄積する。その後、指定の送信時刻になると、フロッピィディスク5あるいはハードディスク6、7から電文を読み出し、空いている通信処理部FCU1～FCUnにそのバス制御部27を介して転送する。通信処理部FCU1～FCUnは、転送されてきた電文を一旦蓄積用メモリ20に蓄積し、符号化・復号化

部17で所定の符号化方式で符号化しなおし、あるいは、そのまま指定された送信先に送信する。

次に作用について説明する。

ファクシミリメール装置1は、上述のように、通信端末からサービス要求があると、要求されたサービスを提供するが、通信端末のオペレータがその操作方法が分からない場合には、該通信端末からの操作マニュアル要求を受け付け、オペレータが要求しようとするサービス(ファクシミリメール装置1の機能)に対応した操作マニュアルを作成して該通信端末に送信する。

すなわち、通信端末のオペレータは、ファクシミリメール装置1に操作マニュアルを要求する場合、まず、ファクシミリメール装置1を発呼し、操作マニュアルの要求を行なう。この操作マニュアルの要求は、ファクシミリメール装置1からの音声ガイダンスに従ったキー操作を行なうことによりトーン信号を使用しておこなうこともできるし、また、OMRシートを使用して操作マニュアルの要求を行なうことも出来る。例えば、OMR

シートを使用して操作マニュアル要求を行なう時にはあらかじめ操作マニュアル要求用に作成されたOMRシート(第3図参照)30を使用して操作マニュアル要求を行なう。この操作マニュアル要求用OMRシート30は、例えば、第3図に示すように、通常のOMRシートと同様に、スタートマーク30a、初期傾き許容限界判定マーク30b、ガイドマーク30c、モード切替マーク30d、田型数字30e、自由領域区分指定マーク30f、エンドマーク30g等を有するとともに、操作マニュアル要求用に特別に設けられたマーク、すなわち、問い合わせマーク30h、ボイスガイダンス要・不要マーク30i、メールの種類(サービスの種類)マーク30j、時刻指定有無および指定時刻マーク30k等を有している。

通信端末のオペレータは、OMRシート30で操作マニュアル要求を行なう場合、ファクシミリメール装置1を発呼し、通信端末(例えば、ファクシミリ装置)にOMRシート30を読み取らせ送信するだけでよい。

信を行なう(ステップS9)。PBオーダリングの受信を完了すると、該オーダリングが正常かどうかチェックし(ステップS10)、オーダリングが正常に行なわれたときには、電文の受信を開始する(ステップS11)。全ての電文の受信を完了すると(ステップS12)、電文の受信が正常に行なわれたかどうかチェックし(ステップS13)、電文の受信が正常に行なわれた場合には、回線L1~Lnを切断して受信処理を終了する(ステップS14)。ステップS13で、電文の受信が正常に行なわれなかった場合には、エラー処理を行なった後、回線L1~Lnを切断する(ステップS15、S14)。また、ステップS10で、PBトーンによるオーダリングが正常に行なわれなかった場合には、エラー処理(後述する)を行ない(ステップS16)、再入力されるかどうかチェックする(ステップS17)。再入力が行なわれる場合には、ステップS9に戻って、PBトーンによるオーダリングを受信し、再入力が行なわれない場合には、エラー処理(例えば、回線を切断する旨の通信端

次に、ファクシミリメール装置1での処理について第4図~第7図に基づいて説明する。

ファクシミリメール装置1は、第4図に示すように、着呼があると(ステップS1)、ユーザーIDを受信し(ステップS2)、受信したユーザーIDが登録されているかどうかチェックする(ステップS3)。このユーザーIDは、ファクシミリメール装置1を利用するものであり、システム情報記憶部25に記憶される。受信したユーザーIDが登録されていない場合には、エラー処理を行ない(ステップS4)、再入力するかどうかチェックする(ステップS5)。再入力が行なわれる場合には、ステップS2に戻って、ユーザーIDの受信を行ない、再入力をしない場合には、エラー処理および回線の切断を行なって本フローを終了する(ステップS6、S7)。

ステップS3で、受信したユーザーIDが登録されているときには、PBトーンによるオーダリングかどうかチェックし(ステップS8)、PBオーダリングのときには、PBオーダリングの受

末へのフィードバック等)を行なった後、回線L1~Lnの切断を行なう(ステップS15、S14)。上記ステップS9からステップS17はファクシミリメール装置1の通常のサービス要求受信処理のフローである。

一方、ステップS8で、PBトーンによるオーダリングでない場合には、電文の受信を行ない(ステップS18)、受信した電文がOMRシートの電文か、また、問い合わせ用、すなわち操作マニュアル要求用のOMRシートかどうかチェックする(ステップS19、S20)。問い合わせ要求(操作マニュアル要求)でないときには、OMRシートによるオーダリング処理を行なう(ステップS21)。すなわち、受信したOMRシートの電文からOMR処理部20でOMRシートのマーク位置を読み取って蓄積用メモリ22に展開し、この蓄積用メモリ22に展開されたOMRシートの内容をチャネル制御部18で解析してオーダリングの内容を判断する。オーダリングが正常に行なわれたかどうかチェックし(ステップS22)、オーダリン

グが正常に行なわれていない場合には、エラー処理を行なった後、回線L1～Lnを切断する（ステップS23、S14）。オーダリングが正常に行なわれている場合には、電文の受信を行ない、全ての電文を正常に受信すると、回線L1～Lnを切断して本フローを終了する（ステップS11～S15）。

ステップS20で、問い合わせ要求（操作マニュアル要求）のときには、OMRシートによる問い合わせ処理（操作マニュアル要求）が正常に行なわれたかどうかチェックし（ステップS25）、正常に行なわれなかった場合には、エラー処理を行なった後、回線L1～Lnを切断する（ステップS6、S7）。問い合わせ要求が正常に行なわれた場合には、一旦回線L1～Lnを切断し（ステップS26）。問い合わせの解析（操作マニュアルの要求内容の解析）を行なう（ステップS27）。次に、問い合わせ要求の内容が正常であるかどうかチェックし（ステップS28）、問い合わせ要求の内容が正常でない場合には、エラー処理を行なって本フローを終了する（ステップS29）。問い

合わせ内容が正常であるときには、操作マニュアル編集の作成処理および操作マニュアル出力処理を行ない、本フローを終了する（ステップS30、S31）。この操作マニュアル出力処理としては、作成した操作マニュアルを操作マニュアル要求を行ってきた通信端末に直接送信してもよいし、また、ファクシミリメール装置1の私書箱に入れ、当該通信端末が出力要求してきたときに送信してもよい。

次に、ステップS27での問い合わせ解析処理について説明する。各通信処理部FCU1～FCUnは、OMR処理部20で受信した操作マニュアル要求用OMRシート30の電文からOMRシート30のマーク位置を読み取って蓄積用メモリ22に展開し、蓄積用メモリ22に展開されたOMRシートの内容をチャンネル制御部18で解析して操作マニュアル要求の要求内容を判断する。すなわち、チャンネル制御部18は、蓄積用メモリ22に展開された内容を解析し、第5図に示すように、まず、ボイスガイダンスの要・否を判断する（ステップR1）。

OMRシートのボイスガイダンス用マーク30iの要の位置にマークがあると判断した場合には、システムパラメータd0をa0にセットし（ステップR2）、OMRシートのボイスガイダンス用マーク30iの否の位置にマークがあると判断した場合には、システムパラメータd0をa1にセットする（ステップ3）。ここで、システムパラメータとは第2図で示した各処理ステップから次の処理ステップへ移行する際に次にどの処理ステップに移行するかを決定するパラメータであり、第6図に示すように、インストラクト情報記憶部23に形成されたシステムパラメータ格納用のバッファに格納される。なお、システムパラメータd0は、ボイスガイダンスの要・否のパラメータを、システムパラメータd1、d2、d3は、私書箱や掲示板の選択、時刻指定の要・否及び宛先を宛先ID.Noで入力するか電話番号(Tel.Noで入力するか)の選択等を、また、d4は、同報か否かのパラメータを格納する。

チャンネル制御部18は、ボイスガイダンスの要・

否とそのシステムパラメータの設定を行なうと、次に、私書箱サービスか否かを判断し（ステップR4）。私書箱サービスでないときには、システムパラメータd1をb2に設定して私書箱N0。（ユーザーが私書箱に投入する電文に付与するシリアルナンバー）が有るかどうかをチェックする（ステップR5、R6）。私書箱N0.が有るときには、その私書箱N0.をシステム情報記憶部25に格納して次のステップに進み（ステップR7）、私書箱N0.がないときには、そのまま次のステップに進む。

ステップR4で、私書箱サービスでないときには、掲示板サービスかどうかチェックし（ステップR8）、掲示板サービスのときには、システムパラメータd1をb1に設定して掲示板N0.（ユーザーが掲示板に投入する電文に付与するシリアルナンバー）が有るかどうかチェックする（ステップR9、R10）。掲示板N0.が有るときには、その掲示板N0.をシステム情報記憶部22に格納して次のステップに進み（ステップR11）、掲示

板N0.が無いときには、そのまま次のステップに進む。

ステップR4で、掲示板サービスでないときには、普通の電文かどうかチェックし(ステップR12)、普通の電文でないときには、エラー処理をして本フローを終了する(ステップR13)。普通の電文のときには、システムパラメータd1をd2に設定して次の処理に移行する(ステップR14)。

このように、私書箱か、掲示板か、普通電文かによるシステムパラメータの設定が終了すると、次に、時刻指定かどうかのチェックを行ない(ステップR15)、時刻指定でないときには、システムパラメータd2をd3に設定する(ステップR16)。このシステムパラメータd3は後の処理で再度設定される。時刻指定のときには、システムパラメータd2をb3に設定し(ステップR17)、指定時刻が正常かどうかチェックする(ステップR18)。指定時刻が正常でないときには、エラー処理をして本フローを終了し(ステップR19)、指定時刻が正常のときには、指定された時刻をシ

ステム情報記憶部25に格納して宛先はTel.Noによる指定かどうかチェックする(ステップR20、R21)。宛先がTel.Noで指定されるときには、システムパラメータd3をb4に設定し(ステップR22)、次の処理に進む。宛先がTel.Noで指定されないときには、宛先はID.Noによる指定かどうかチェックする(ステップR25)。宛先がTel.Noでも、またID.Noでも指定されないときには、エラーと判断して、エラー処理を行なった後、本フローを終了する(ステップR19)。宛先がID.Noで指定されるときには、システムパラメータd3をb5に設定して(ステップR26)、同報サービスかどうかチェックする(ステップR27)。同報サービスでないときには、システムパラメータd4をc2に設定し(ステップR28)、同報サービスのときには、システムパラメータd4をc1に設定する(ステップR29)。このように各システムパラメータを設定すると、設定したシステムパラメータからサービスコードを決定し、レジスタに格納する(ステップR30)。すなわち、システム

パラメータを検出して設定することにより、通信端末のオペレータの要求する機能(サービス)の種類が判明し、この通信端末のオペレータの要求するサービスの種類に対応する操作マニュアルを作成する。

次に、この操作マニュアル作成処理について第6図のフローチャートに基づいて説明する。

編集制御部26は、まず、カウンタn、m、lを“0”に設定(リセット)し(ステップQ1)、処理ステップPnのコードをマニュアル生成バッファ24に格納する(ステップQ2)。すなわち、まず、処理ステップP0のコードをマニュアル生成バッファ24に格納する。次に、編集制御部26はインストラクト情報記憶部23からこの処理ステップPnのシステムパラメータ(上記第5図で設定したシステムパラメータd0～d4等)を読み出し(ステップQ3)、システムパラメータが“0”かどうかチェックする(ステップQ4)。システムパラメータが“0”であると、処理ステップPnでシステムパラメータが“0”に対応する説明

データのアドレスと次の処理ステップPnのコードを読み出し、マニュアル生成バッファ24に格納する(ステップQ5)。一方、システムパラメータが“0”でないときには、システム情報記憶部25からシステムパラメータdmの値を読みだし(ステップQ6)、処理ステップPn及びシステムパラメータdmに対応する説明データのアドレスと次の処理ステップPnのコードをインストラクト情報記憶部23から読みだしてマニュアル生成バッファ24にA2として入れる(ステップQ7)。すなわち、処理ステップPnとシステムパラメータとは、第7図に示すように、対応しており、処理ステップPnとシステムパラメータとが決定されると、次の処理ステップPnが定まり、これに対応してその処理ステップPnでの説明データが決定される。したがって、処理ステップPnとシステムパラメータとを自由に組み合わせることにより次の処理ステップPnを自由に設定することができるとともに、この処理ステップPnでの操作に必要な説明データを自由に組み合わせること



ができる。

このように、まず、処理ステップP0、システムパラメータa0に対応する次の処理ステップPn及びシステムパラメータdmの説明データのアドレス設定を完了すると、パラメータmとしてm+1を設定し(ステップQ8)、最終処理ステップPnかどうかチェックする(ステップQ9)。最終処理ステップPnでないときには、ステップQ3に戻って、同様に、各処理ステップPn毎にシステムパラメータに基づいて次の処理ステップPn及び説明データのアドレスA<sub>l</sub>のマニュアル生成バッファ24への格納を行なう(ステップQ3～ステップQ8)。上記処理を最終処理ステップPnまで繰り返して実行すると、マニュアル生成バッファ24には、第8図に示すように、アドレスA<sub>l</sub>順にオペレータが要求したサービスの実行に必要な処理ステップPnのコードとその処理ステップPnでの説明データのアドレスA<sub>l</sub>が展開されている。したがって、システムパラメータを自由に設定することにより、ファクシミリメール装

(ステップQ15)。対応するアドレスA<sub>l</sub>の各データのマニュアル生成バッファ24への展開が終了すると、最終データかどうかチェックし(ステップQ16)、最終データでないときには、カウンタ1を1だけインクリメント( $l = l + 1$ )してステップQ14に戻る。同様に、マニュアル生成バッファ24に入れた各アドレスA<sub>l</sub>について説明データ、説明図形およびシステム情報をマニュアル生成バッファ24に展開し、全てのアドレスA<sub>l</sub>について処理を終了すると、操作マニュアルの編集・作成処理を終了する。

このようにしてマニュアル生成バッファ24に展開された操作マニュアルは操作マニュアルを要求してきた通信端末にファクシミリメール装置1から出力し、該通信端末では、第10図に示すような操作マニュアル50を受け取ることができる。操作マニュアルを受け取った通信端末のオペレータは、送信されてきた操作マニュアルを見てその操作マニュアルに記載されている通りの操作を行なうことにより、目的とするファクシミリメール装置1

置1の有する複数の機能の各機能に対応した処理ステップPnを設定し、目的とする機能に対応した各処理ステップPnの説明データを自由に組み合わせることができる。

次に、システム情報記憶部25に記憶されているサービスコードを読み出し(ステップQ11)、対応するヘッダー部を取り出して、第9図に示すように、マニュアル生成バッファ24の操作マニュアルのヘッダー位置40aに展開する(ステップQ12)。ここで、カウンタ1を"0"に設定し(ステップQ13)、アドレスA<sub>l</sub>に格納されている説明データを読み出してマニュアル生成バッファ24の操作マニュアルのキャラクタデータ領域40bに展開する(ステップQ14)。また、説明図形(あらかじめインストラクト情報記憶部23に当該処理ステップPnの説明データと関連させて、あるいは説明データとは関係なく単独で記憶されている。)とシステム情報記憶部25に記憶されているシステム情報(Tel.NoやID.No等)を読み出し、マニュアル生成バッファ24のイメージ領域40cに展開する

のサービスを受けることができる。

この出力処理は操作マニュアルの生成が完了した時点で直接送信してもよいし、あるいは、ファクシミリメール装置1の私書箱に入れて該通信端末から該私書箱の操作マニュアルの送信要求があった時点で送信してもよく、その出力方法は限定されない。

したがって、機器としてのファクシミリメール装置1はオペレータの要求する機能を実現するのに必要な操作の操作マニュアルを、該機能の実現に必要な各処理ステップ毎の説明データを自由に組み合わせて編集・作成し、出力することができる。その結果、オペレータの広範な要求に十分対応することのできる操作マニュアルを大容量の記憶手段を使用することなく生成して提供することができる。また、該機能の実現に必要な操作当初から操作完了までの一連の操作の操作マニュアルを提供することができ、初心者でも、また、機器に添付の操作マニュアルがなくても目的とする機器の機能を実現することができる。したが



って、マンマシンインターフェースを向上させることができ、機器の機能を十分に活用することができる。

また、通信機能を備えた機器としてのファクシミリメール装置において、通信端末から操作マニュアルの要求を受け付け、該要求先のオペレータの目的とする機能の実現に必要な操作マニュアルを編集・作成して該通信端末に送信することができ、通信機能を備えた機器としてのファクシミリメール装置の機能を通信端末から簡単かつ十分に活用することができる。

さらに、通信機能を備えた機器としてのファクシミリメール装置において、通信端末からのOMRシートによる操作の問い合わせを受け、該要求先のオペレータの目的とする機能の実現に必要な操作マニュアルを編集・作成して該通信端末に送信することができ、通信機能を備えた機器としてのファクシミリメール装置への通信端末からの操作の問い合わせをより一層簡単に行なうことができる。その結果、マンマシンインターフェースを

さらに向上させることができ、ファクシミリメール装置の機能を通信端末からより一層簡単かつ十分に活用することができる。

また、上記実施例においては、操作マニュアルの作成に際し、あらかじめシステム情報記憶部25に記憶されているシステム情報を組み込んで操作マニュアルを編集・作成しているのも、オペレータは操作マニュアルに記載されている内容をそのまま操作することにより、目的とするサービスをファクシミリメール装置に要求することができる。したがって、さらにマンマシンインターフェースを向上させることができ、機器の機能をより一層簡単かつ十分に利用することができる。

また、このような操作マニュアルに基づいてサービス要求を行なう場合においても操作ミスが発生する可能性が有る。そこで、本発明においては、第11、12図に示すように、サービス要求時、サービスコードを順次受付、サービスコードに誤りがあると、誤りの箇所を指摘し、誤った部分のみあるいは誤った部分以降のみの再入力によりサービ

ス要求を行えるようにして、サービス要求を短時間で実行できるようにするとともに、サービス要求を簡単かつ容易に行なえるようにしている。

すなわち、ファクシミリメール装置1は、MFトーン認識部13が通信端末からのサービス要求用のトーン（例えば、PBトーン）を受信すると（ステップT1）、受信したトーンデータがサービスコードの区切りを示す“\*”または“#”であるかどうかチェックし（ステップT2）、サービスコードの区切りを示すデータでないときには、受信したトーンデータをデータ記憶部21に蓄積してステップT1に戻る（ステップT3）。ここで、トーンデータ“\*”は一連の複数のサービスコードで形成されるサービス要求の各サービスコードの区切りを示し、“#”は一連のサービスコードによるサービス要求データの終りを示すものである。送られてきたトーンデータが“\*”または“#”であるときには、データ記憶部21に蓄積したデータをシステム制御部2に渡し、システム制御部2は受け取ったデータの内容を解析して

サービス要求が正しく行なわれているかどうかチェックする（ステップT5、T6）。このデータ内容のチェックはフロッピーディスク装置5あるいはハードディスク装置6、7にあらかじめ格納されている標準のサービスコードのデータとデータ記憶部21から受け取ったデータとを比較することにより行なう。したがって、システム制御部2はサービス要求の適否を判断するデータ内容判定手段としての機能を有している。

トーンデータに誤りが有るときには、通信処理部FCU1～FCUnにエラートーン出力指示を出し、次いで、エラーの発生した部分を知らせる音声ガイダンスの出力指示を出す（ステップT8）。通信処理部FCU1～FCUnは、まず、トーン発生部14を駆動してエラートーン、例えば、ビー音を送出し（ステップT9）、次いで、ボイス発生部15を駆動して音声ガイダンスを送出する（ステップT10）。この音声ガイダンスは異常のあったサービスコードの部分を具体的に指摘し、異常のあった部分以降のサービスコードの再入力

を依頼するものである。システム制御部2はデータ記憶部21から受け取ったデータを正常受信した部分まで戻し(ステップT11)、ステップT1に戻ってトーンデータの受信を行なう。

受信したトーンデータの内容が正常であるときには(ステップT7)、サービスコードの最終桁かどうか、すなわち、“#”を受信したかどうかをチェックし(ステップT12)、最終桁でないとき、すなわち、“\*”を受信したときには、ステップT1に戻って同様の処理を行なう。最終桁のときには、サービス要求は正常に行なわれたものと判断して、エラー処理を終了する。

したがって、従来のように、サービスコードの入力の度にサービスコードの正常異常を知らせたり、一括入力した後にエラーが発生していると最初からの再入力を依頼することなく、第12図に示すように、サービスコードを順次続けて受け付け、サービスコードに異常が発生した場合にのみ、通信端末にエラーが発生した旨及びエラーの発生箇所を知らせ、当該エラーの発生した箇所から以降

のみの再入力を依頼することができる。その結果、サービス要求を短時間に、簡単な操作で、かつ、確実にこなえるようにすることができ、マンマシンインターフェイスをより一層向上させることができる。

なお、上記実施例においては、サービス要求コードの区切り毎にデータの正常・異常を判断し、異常があると、その部分を指摘してその箇所以降の再入力を要求しているが、これに限るものではない。例えば、サービス要求に必要なサービスコードを一括して受け付け、データに異常があると、その部分を指摘し、異常箇所以降の再入力を要求してもよいし、再入力も、異常箇所以降の再入力ではなく、異常箇所のみでの再入力を要求してもよい。この場合には、システム制御部2はデータ記憶部21から受け取ったデータのうち異常箇所のみを書き換えを行なえばよい。

また、上記実施例においては、音声ガイダンスにより、異常箇所以降の再入力を依頼するのみであるが、この場合にも、操作マニュアルを作成し、

再操作の必要な部分の操作マニュアルを作成して通信端末に出力してもよい。この場合、データ記憶部21に記憶されているデータにより通信端末のサービス要求の過程が分かり、必要な操作マニュアルを作成することができる。

#### (効果)

請求項1記載の発明によれば、複数の処理ステップを組み合わせて種々の機能を実現するファクシミリメール装置の各処理ステップ毎にそのステップで必要な操作内容の説明データを記憶し、ファクシミリメール装置に入力されるデータからオペレータの要求する機能判断し、その機能を実現するために実行されるべき各ステップでの操作を処理ステップ毎の操作内容の説明データを自由に組み合わせて操作マニュアルとして作成してオペレータに提供することができ、説明データを記憶する記憶部の必要容量を削減し、また、オペレータの広範な要求に十分対応することのできる操作マニュアルを提供できるとともに、初心者でも、また、添付の操作マニュアルがなく

ても目的とするファクシミリメール装置の機能を実現することができる。その結果、ファクシミリメール装置へのサービス要求を間違えることなく行えるようにすることができ、マンマシンインターフェースの向上を図って、機器の機能を十分活用できるようにすることができる。

また、サービス要求時、サービスコードを順次受け付け、サービスコードに誤りがあると、誤りの箇所を指摘し、誤った部分のみあるいは誤った部分以降のみの再入力によりサービス要求を行えるようにすることができ、サービス要求を短時間で行えるようにできるとともに、サービス要求を簡単かつ容易なものとすることができる。

請求項2記載の発明によれば、ファクシミリメール装置の機能の実現に必要な種々のシステム情報があらかじめ入力されているときには、操作マニュアル作成に際し、これらのシステム情報を組み込んで操作マニュアルを作成することができ、操作マニュアルをその内容どおりに操作すること

によりシステム情報をも入力操作できる内容のも  
のとすることができる。したがって、システム情  
報をオペレータが忘れているか、知らない場合  
にも操作マニュアルどおりの操作を行なうこと  
により、目的とするファクシミリメール装置の  
機能を実現でき、マンマシンインターフェース  
をさらに向上させ、ファクシミリメール装置の  
機能をより一層簡単かつ十分に活用できるよ  
うにすることができる。

また、サービス要求時、サービスコードを順  
次受け付け、サービスコードに誤りがあると、  
誤りの箇所を指摘し、誤った部分のみあるい  
は誤った部分以降のみの再入力によりサービ  
ス要求を行えるようにすることができ、サービ  
ス要求を短時間で済ませることができる。サ  
ービス要求を簡単かつ容易なものすることが  
できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～第13図は本願各発明のファクシミリ  
メール装置の一実施例を示す図であり、

第1図はそのファクシミリメール装置のブロッ

ク図、

第2図はそのファクシミリメール装置の処理  
ステップの遷移図、

第3図はその操作マニュアル要求用のOMRシ  
ートを示す図、

第4図はそのファクシミリメール装置の基本  
的な処理を示すフローチャート、

第5図はその操作マニュアル要求解析処理を  
示すフローチャート、

第6図はそのシステムパラメータ格納用バッ  
ファを示す図、

第7図はその操作マニュアル編集・作成処理  
を示すフローチャート、

第8図はそのインストラクト情報記憶部に記  
憶される処理ステップやシステムパラメータ  
の状態を示す図、

第9図はそのマニュアル生成バッファに格納  
される処理ステップや説明データのアドレス  
設定を示す図、

第10図はそのマニュアル生成バッファに展  
開される処理ステップや説明データのアドレ  
ス設定を示す図、

第11図はその出力された操作マニュアルを  
示す図、

第12図はそのサービス要求時のエラー処理  
を示すフローチャート、

第13図はそのサービス要求時のシーケンス  
図である。

第14、15図は従来のファクシミリメール  
装置の一例を示す図であり、

第14図はそのサービスコードの区切り毎に  
内容確認を行う場合のシーケンス図、

第15図はそのサービスコードを一括処理  
する場合のシーケンス図である。

- 1 …… ファクシミリメール装置、
- 2 …… システム制御部、
- 3 …… ディスク制御部、
- 4 …… ディスク制御部、
- 5 …… フロッピィディスク装置、
- 6 …… ハードディスク装置、
- 7 …… ハードディスク装置、

8 …… ホストインターフェイス部、

11 …… 網制御部、

12 …… モデム、

13 …… MF トーン認識部、

14 …… トーン発生部、

15 …… ボイス発生部、

16 …… 通信制御部、

17 …… 符号化・復号化部、

18 …… チャネル制御部、

19 …… 制御プログラム記憶部、

20 …… OMR 処理部、

21 …… データ記憶部、

22 …… 蓄積用メモリ、

23 …… インストラクト情報記憶部、

24 …… マニュアル生成バッファ、

25 …… システム情報記憶部、

26 …… 編集制御部、

27 …… バス制御部、

30 …… 操作マニュアル要求用 OMR シート、

30h …… 問い合わせマーク、

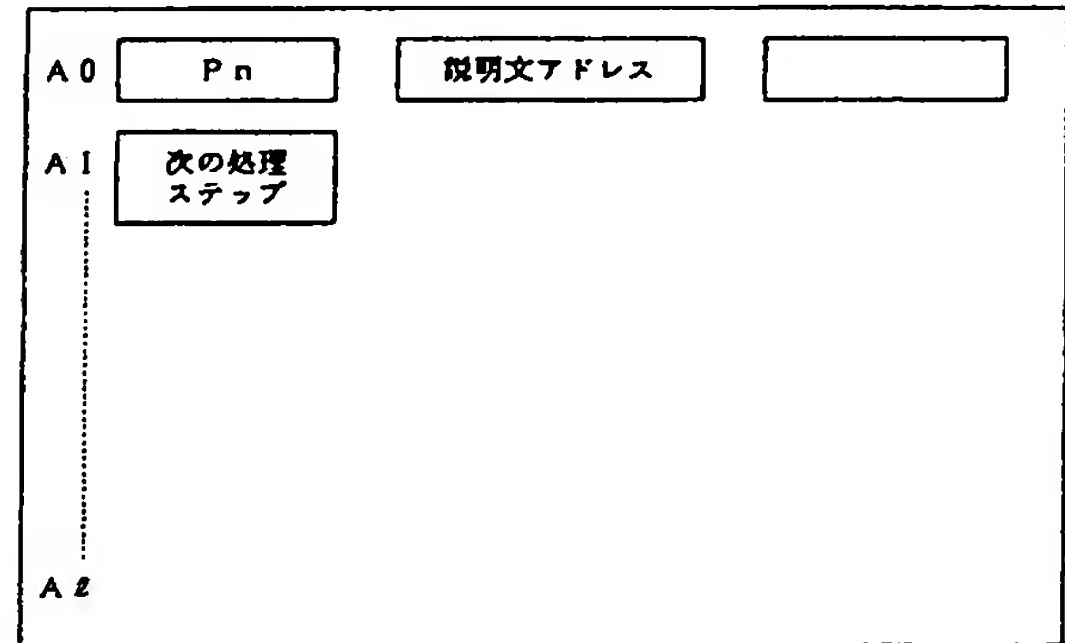
- 30i……ボイスガイダンス要・不要マーク、  
 30j……メールの種類（サービスの種類）マーク、  
 30k……時刻指定有無および指定時刻マーク、  
 40a……ヘッダー部、  
 40b……キャラクタデータ領域、  
 40c……イメージデータ領域。

第 6 図

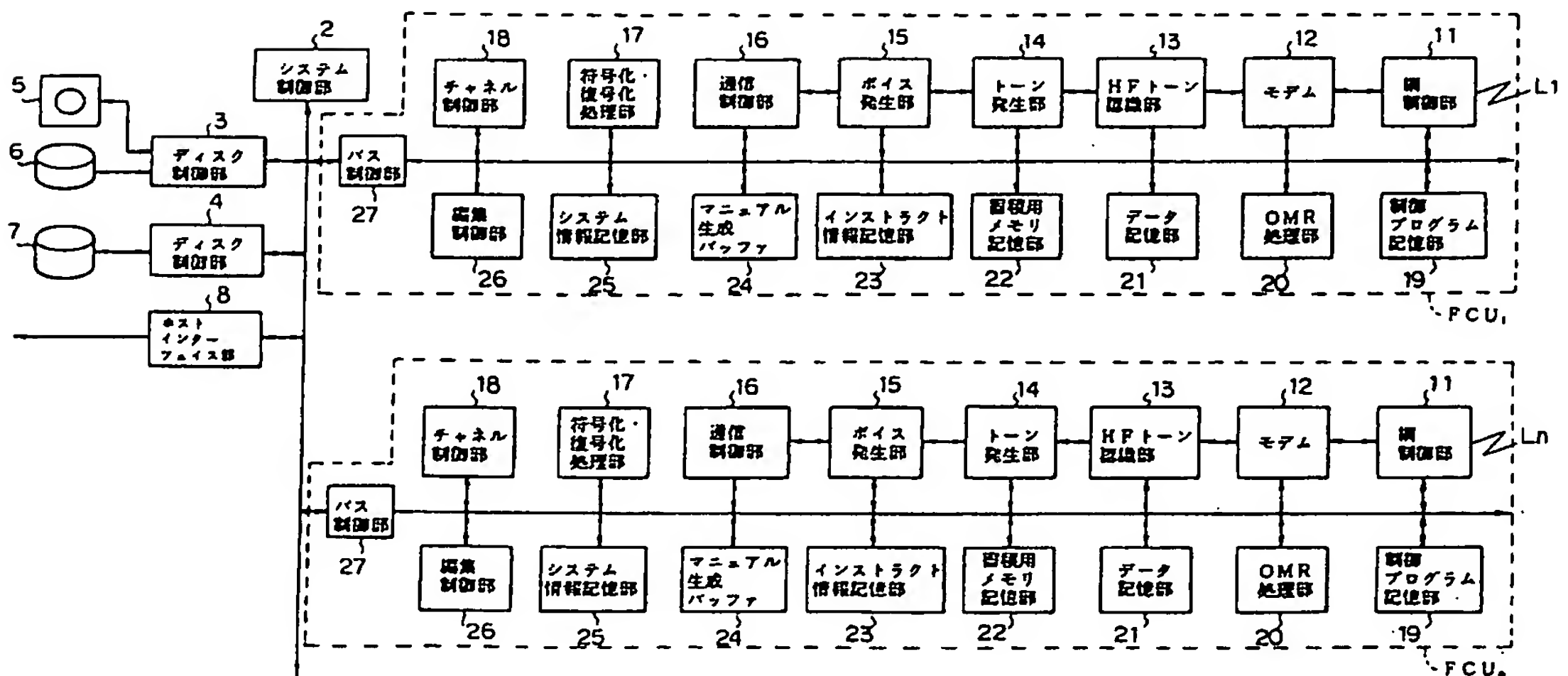


代 理 人 弁 理 士 有 我 軍 一 郎

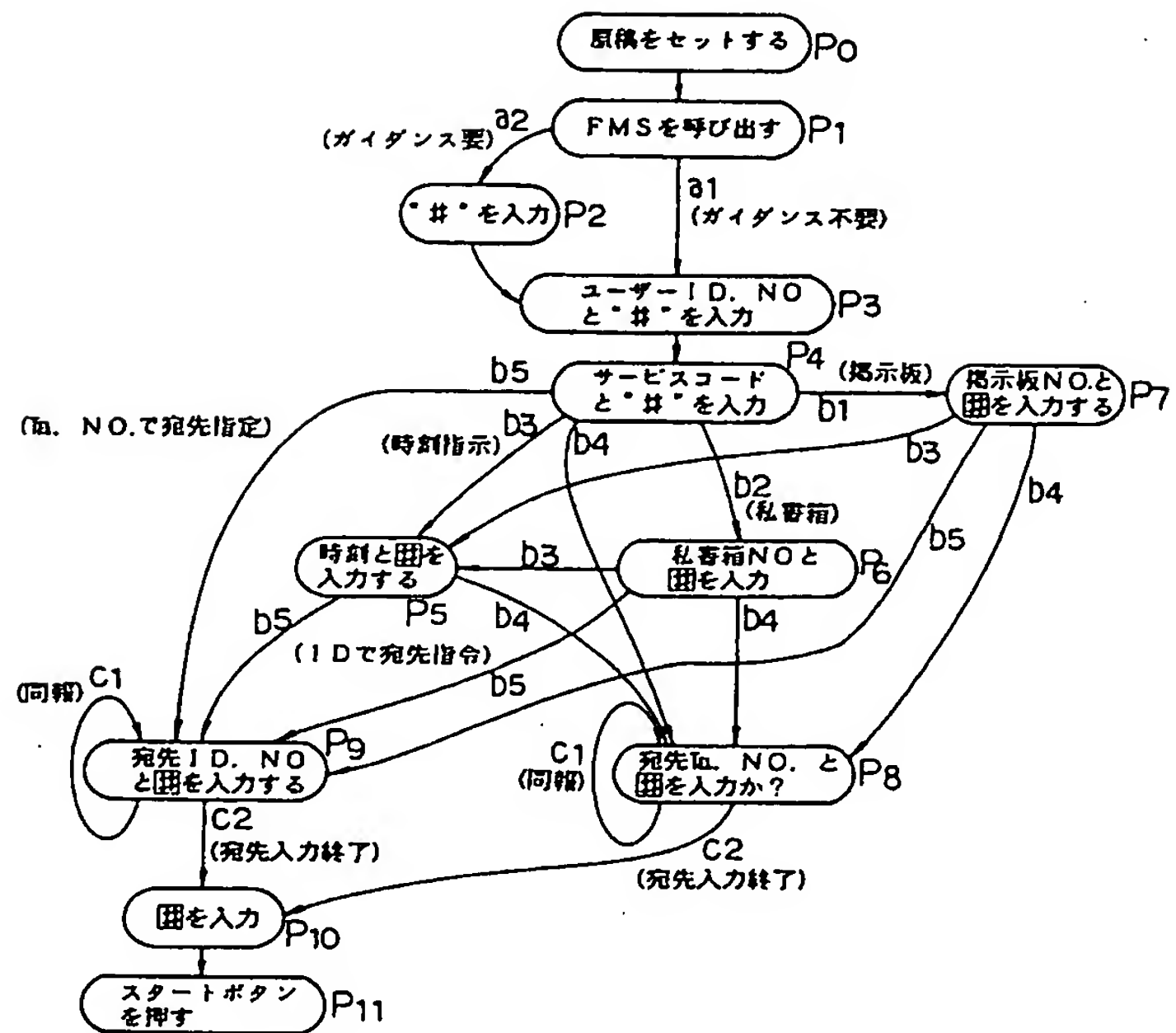
第 9 図



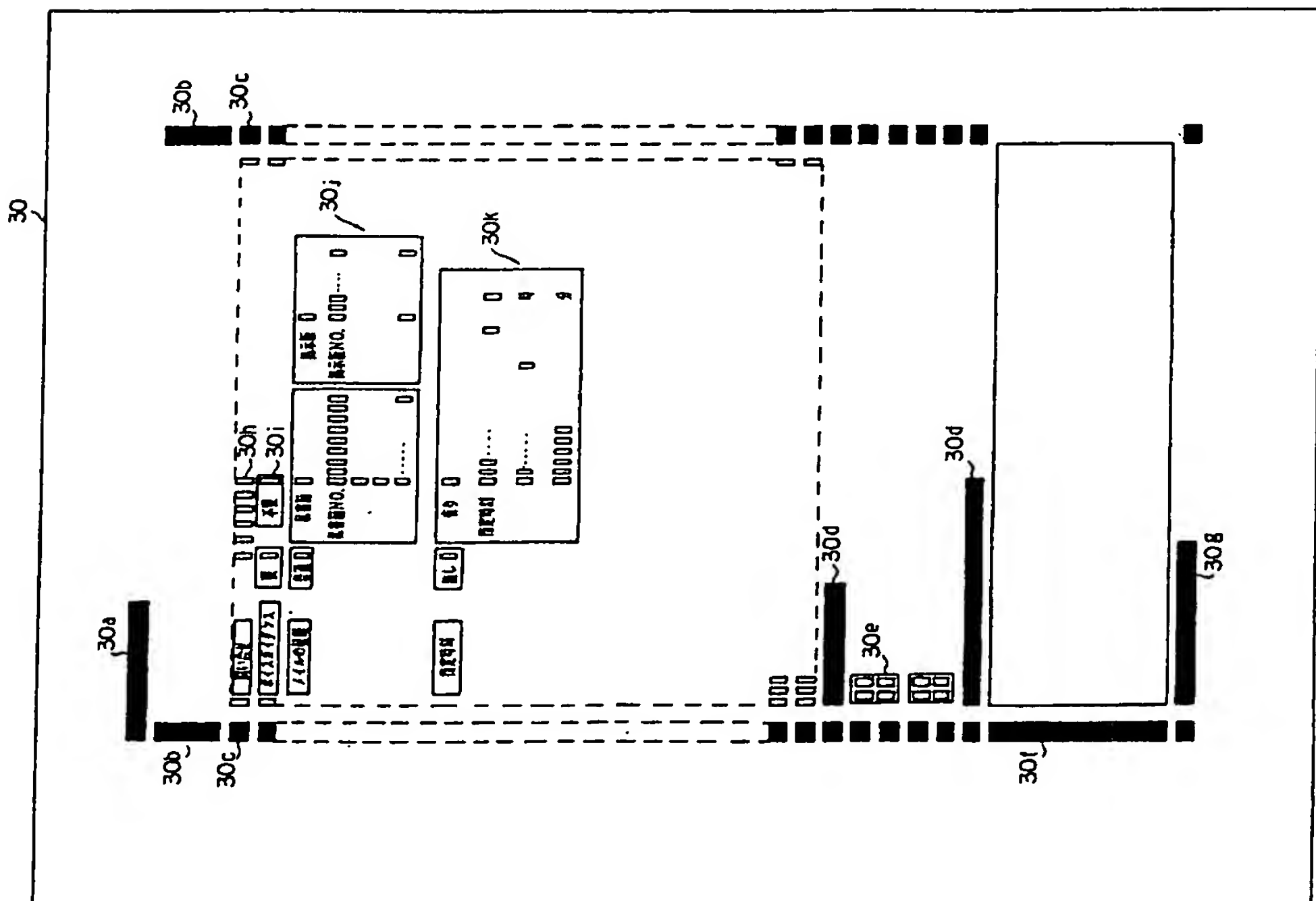
第 1 図



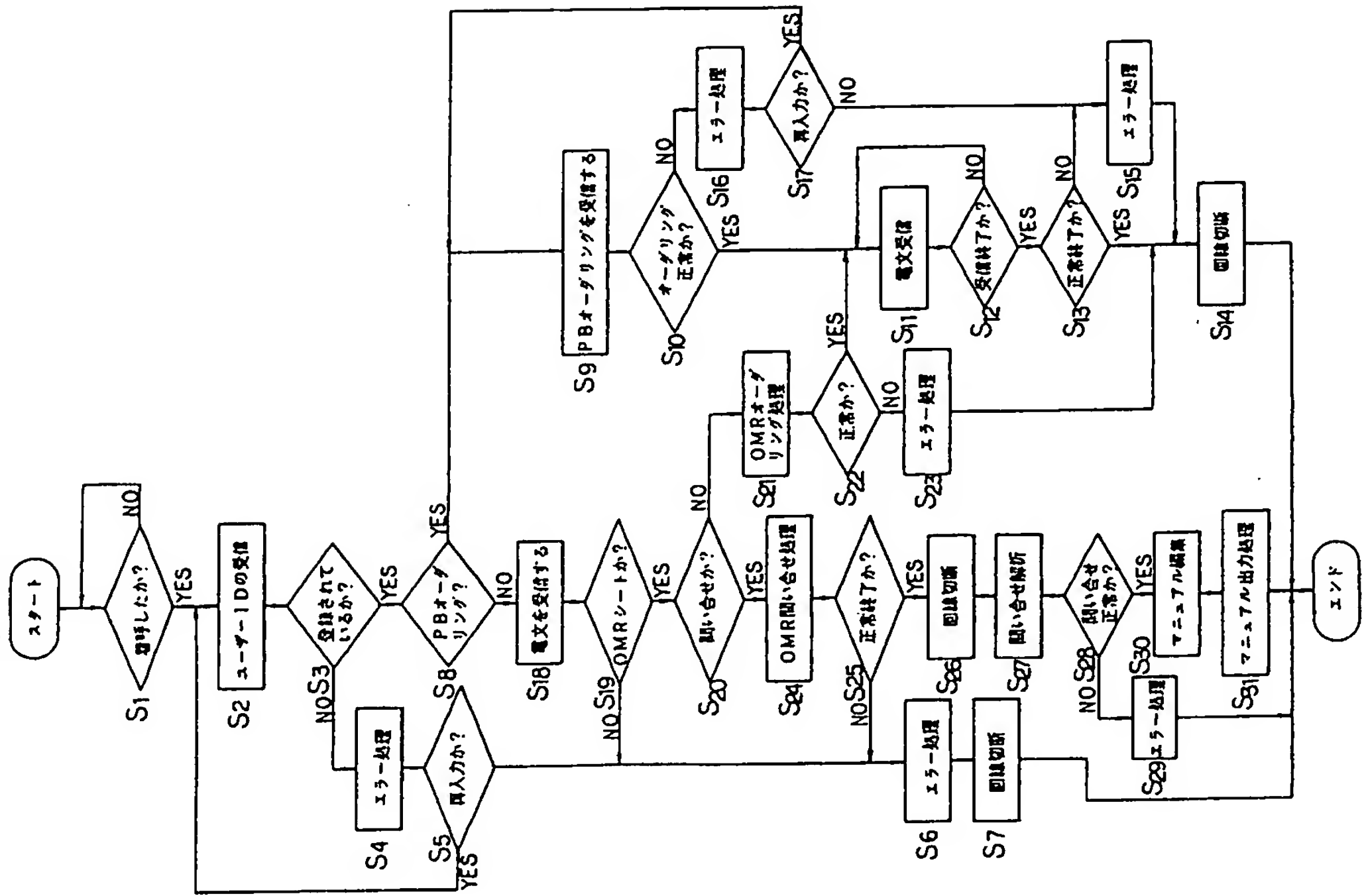
第 2 図



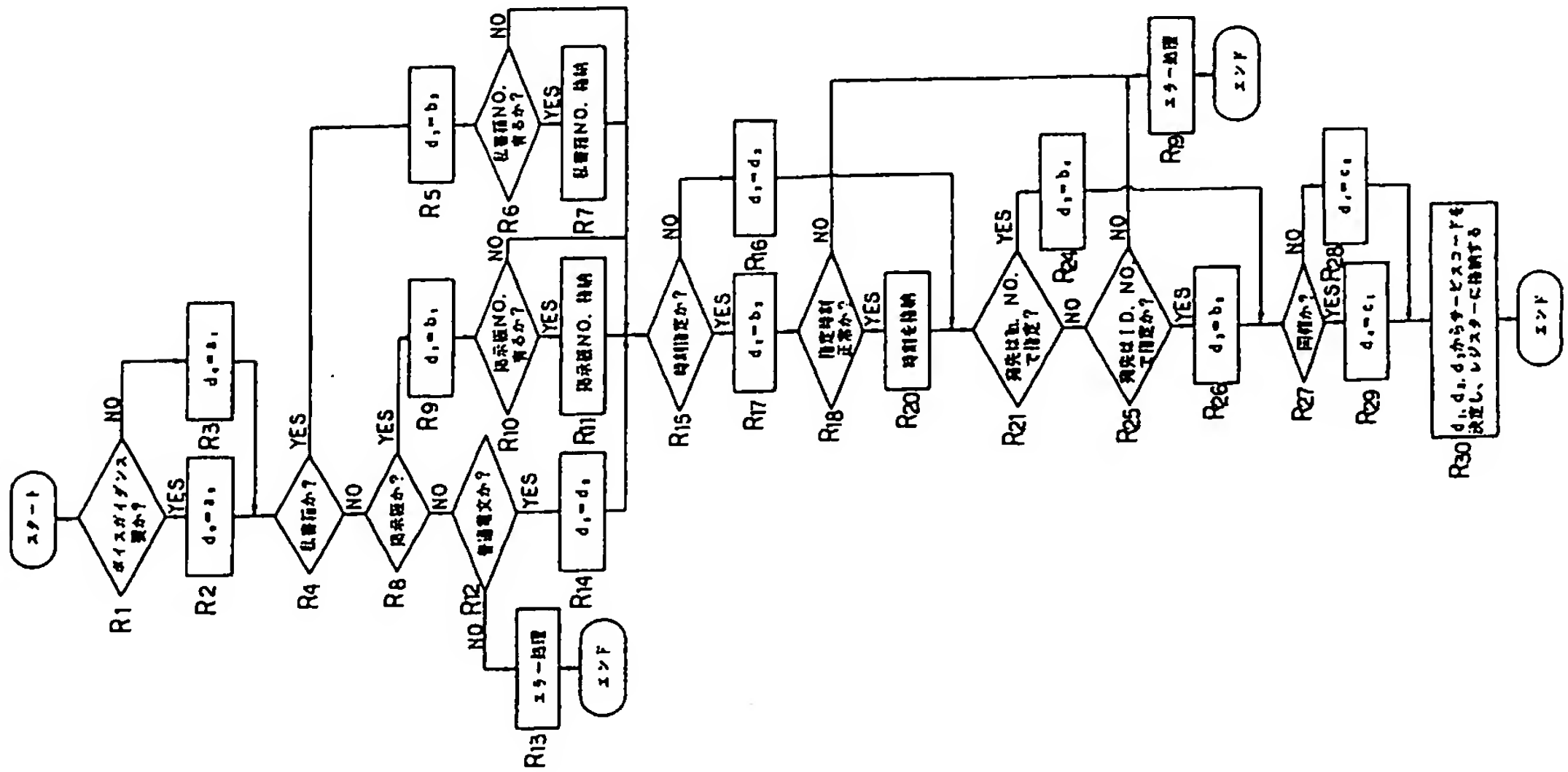
第 3 図



第 4 図

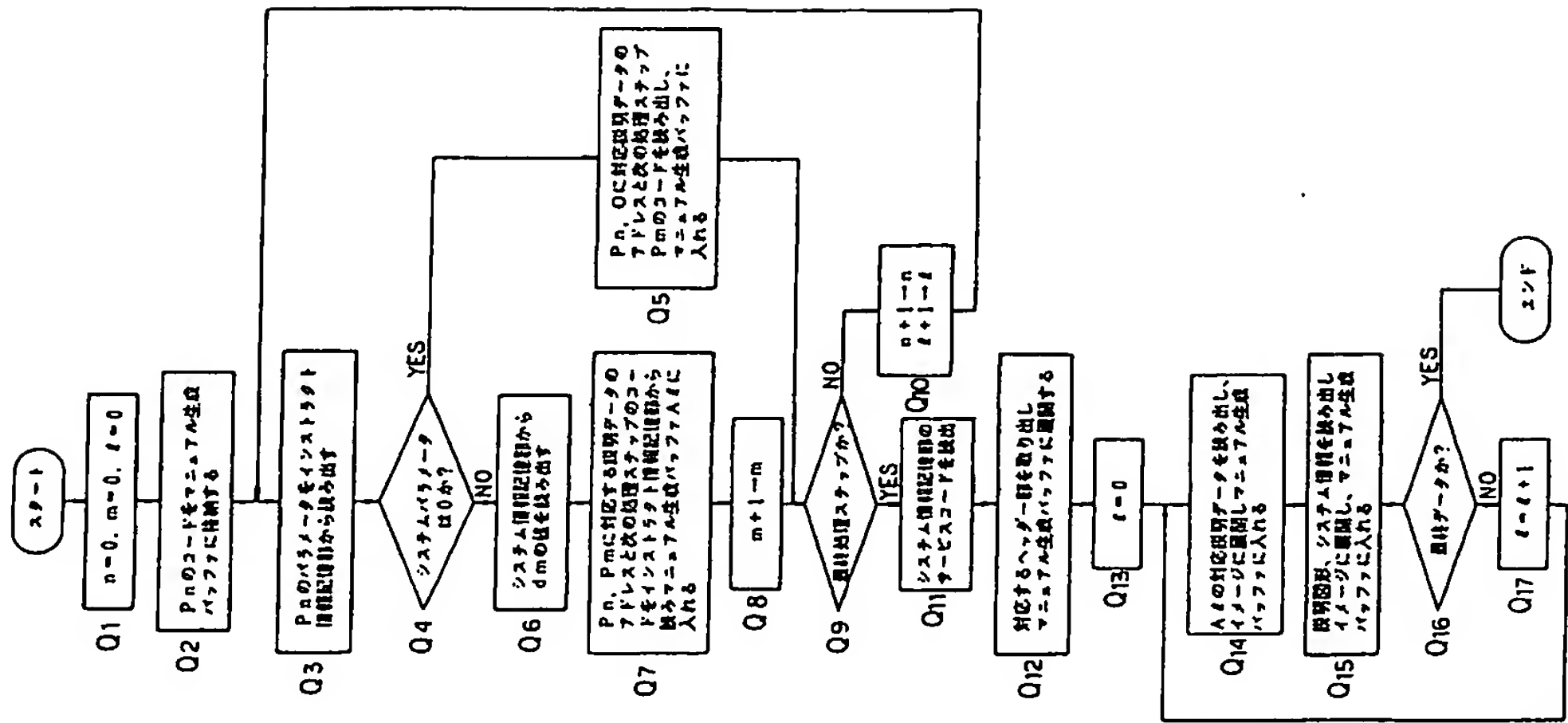


第 5 図





第 7 図



第 8 図

(処理ステップ)	(システムパラメータ)	(次の処理ステップ)	(次の処理ステップの図形データアドレス)	(説明番号アドレス)	(説明図形アドレス)
P <sub>0</sub>	0	P <sub>1</sub>			
P <sub>1</sub>	a	P <sub>2</sub>			
P <sub>1</sub>	a	P <sub>3</sub>			
P <sub>0</sub>	0	P <sub>4</sub>			
P <sub>2</sub>	0	P <sub>5</sub>			
P <sub>0</sub>	b	P <sub>6</sub>			
P <sub>0</sub>	b	P <sub>7</sub>			
P <sub>0</sub>	b	P <sub>8</sub>			
P <sub>0</sub>	b	P <sub>9</sub>			
P <sub>0</sub>	b	P <sub>0</sub>			
...	...	...	...	...	...
P <sub>0</sub>	0	P <sub>10</sub>			
サービスコード					

第 10 図

40a

Fax操作を下の手順で実行して下さい	
<p>1. Faxに送りたい原稿をセットして下さい。</p> <p>2. 受話器を取り上げて電話をかけて下さい。</p> <p>3. ダイアログが終わったら続けて入力して下さい。 「こちらノールセンターです。 サービスを開始します。」</p> <p>4. 宛先番号と[RECALL]を押して下さい。</p> <p>5. 「スタートボタンを押して下さい。」</p> <p>6. 受話器を置いて下さい。</p>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">6</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">自ID</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">サービスコード</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">指定時刻</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">宛先電話NO.</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">スタート</div> </div>

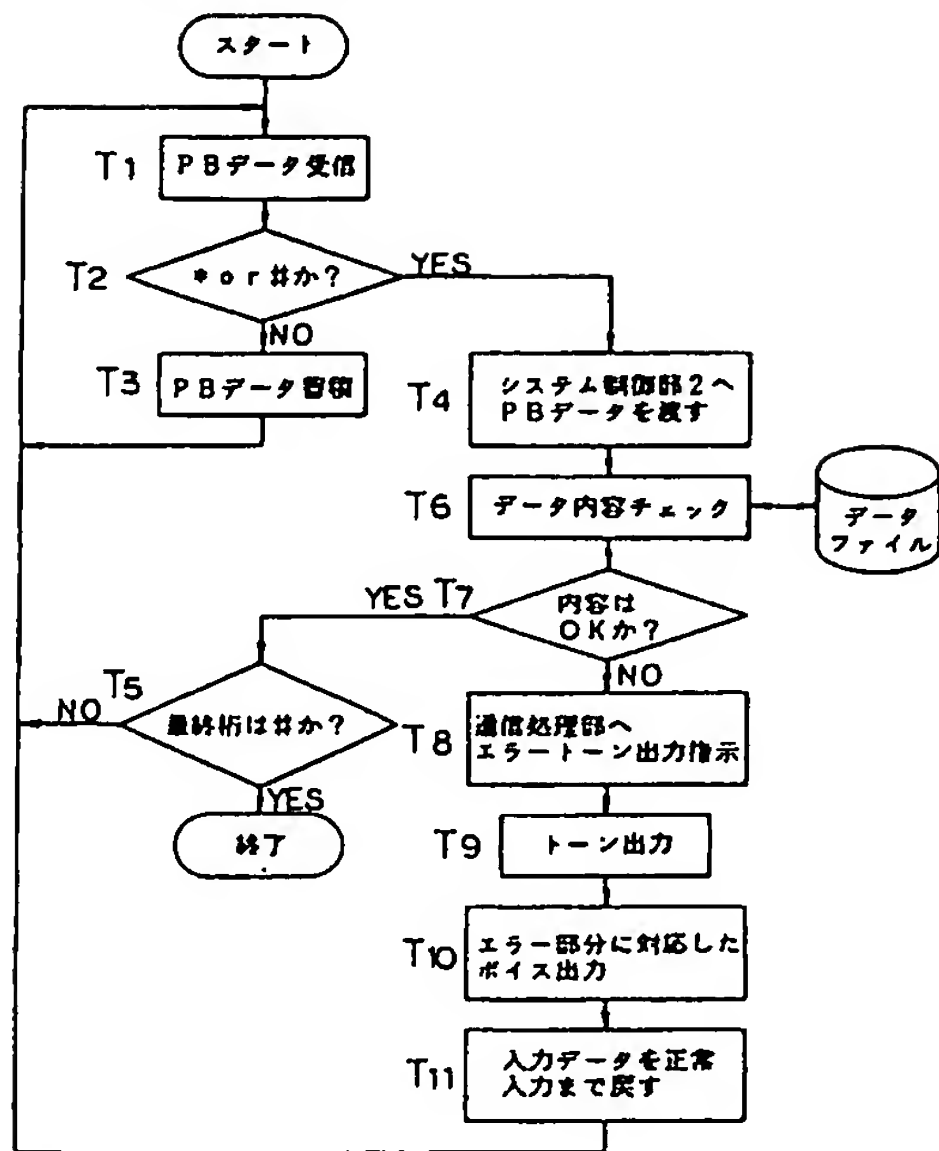
40b40c

第 11 図

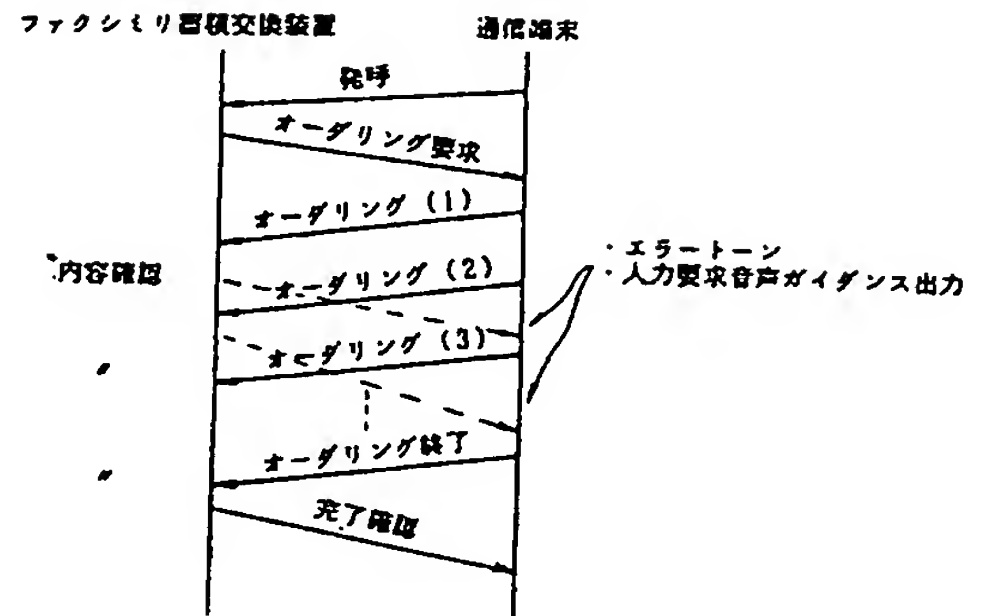
50

Fax操作を下の手順で実行して下さい	
<p>1. Faxに送りたい原稿をセットして下さい。</p> <p>2. 受話器を取り上げて電話をかけて下さい。</p> <p>3. ダイアログが終わったら続けて入力して下さい。 「こちらノールセンターです。 サービスを開始します。」</p> <p>4. 宛先番号と[RECALL]を押して下さい。</p> <p>5. 「スタートボタンを押して下さい。」</p> <p>6. 受話器を置いて下さい。</p>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">6</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">自ID</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">サービスコード</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">指定時刻</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[ ]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">[RECALL]</div> <div style="margin-left: 10px;">宛先電話NO.</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">スタート</div> </div>

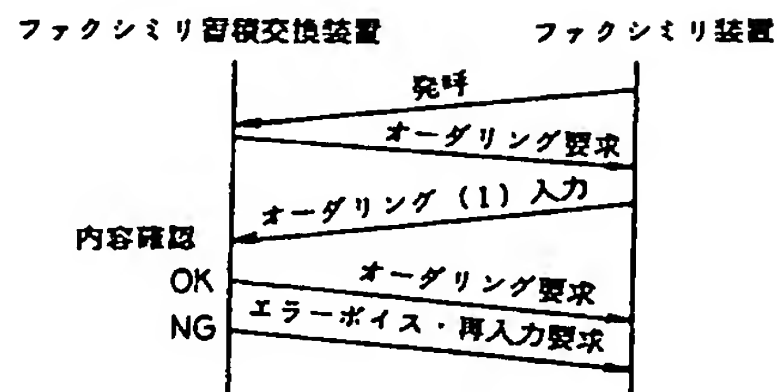
第 12 図



第 13 図



第 14 図



第 15 図

